سے زیادہ فوائد حاصل کئے جاسکتے ہیں اور باقاعدہ حکمت عملی کے تحت آرٹیفشل انٹیلی جنس، روبوٹکس (Robotics)، آگمنٹڈ اور ورچوئل رئیلٹی (Augmented and Virtual Reality)، جینومکس اور سنتھیٹک ٹیکنالوجی (Synthetic Technology) سمیت جدید ترین رجحانات پر سرمایہ کاری کرنا ہوگی۔ اس کی بدولت ہم ٹیکنالوجی کے نئے شعبوں میں ناگزیر بنیادی مواد تیار کرنے میں کامیاب ہوجائیں گے، ہائی ٹیک کی 'پیداوار' کے عمل کو آگے بڑھاسکیں گے اور چوتھے صنعتی انقلاب سے فائدہ اٹھانے کے قابل ہوپائیں گے۔

عالمی سطح پر نیا کاروبار شروع کرنے والے 'سٹارٹ اپس' (Start-ups) اور نجی شعبہ بحیثیت مجموعی معاشرے کو فائدہ پہنچانے والے ٹیکنالوجی کے جدت آمیز طریقے دریافت کرنے اور انہیں عملی جامہ پہنانے میں پیش پیش نظر آتے ہیں۔ آپ کی رائے میں پاکستان میں سٹارٹ اپ اور نجی شعبہ اس سلسلے میں کیا کردار ادا کر رہے ہیں اور کرسکتے ہیں؟

کوفمین فاؤنڈیشن کی ایک مطالعاتی تحقیق کے مطابق حالیہ بیس سال کے عرصے میں امریکہ میں روزگار کے 70 فیصد مواقع سٹارٹ اپس (ایک سال سے زیادہ پرانی کمپنیوں) کے پیدا کئے ہوئے ہیں۔ اس میں مزید بتایا گیا ہے کہ یہ سٹارٹ اپ بیروزگاری کے چیلنج پر قابو پانے کی شاندار صلاحیت رکھتے ہیں۔ سٹارٹ اپ وہ کمپنیاں ہیں جو کسی جدت آمیز سوچ کے تحت وجود میں آتی ہیں اور نئے شعبوں میں نئے مسائل سے نمٹنے کے لئے نئی ٹیکنالوجیز پر کام کرتی ہیں۔ ان شعبوں میں خطرے کا امکان زیادہ ہوتا ہے لیکن ساتھ ہی کامیابی کی صورت میں ثمرات بھی زیادہ ہوتے ہیں۔ واٹس ایپ 19 ارب ڈالر کے عوض خریدی گئی (جو اسی سال میں پاکستان کی سالانہ برآمدات کا تقریباً دوگنا بنتا ہے) جبکہ گیمز پر کام کرنے والی 120 افراد کی ایک چھوٹی سی کمپنی کا منافع پاکستان میں ٹیکسٹائل، بنکاری، تیل وگیس، بجلی، سیمنٹ، آٹوموبائل اور چینی کے تمام بڑے صنعتی اداروں کے مجموعی منافع سے زیادہ ہے جس سے بخوبی اندازہ ہوجاتا ہے کہ ٹیکنالوجی کے میدان میں سٹارٹ اپ کامیاب ہوجائیں تو وہ کس قدر منافع کماسکتے ہیں اور ہمارے صوبائی اور قومی جی ڈی پی پر یہ کیسا اثر دکھاسکتے ہیں۔

ہمارے ملک کے بڑے شہروں میں سٹارٹ اپس کا ماحول تیزی سے پروان چڑھ رہا ہے جس میں کئی قابل تعریف حکومتی اقدامات (پلاننگ کمیشن اور ایچ ای سی کے نیشنل سنٹرز، اگنیٹ [Ignite] کی طرف سے جدت آمیز سٹارٹ اپس کے لئے فنڈز کی فراہمی، نیشنل انکیوبیشن سنٹرز، کے پی آئی ٹی بی اور پی آئی ٹی بی کے منصوبے، وغیرہ) شامل ہیں اور میں سمجھتا ہوں کہ نجی شعبے کو بالعموم اور سٹارٹ اپس کے اس افزائش پذیر ماحول کو بالخصوص فروغ دینے کے لئے بڑے پیمانے پر زیادہ باہم مربوط کوششیں کی جائیں تو افزائش کی اس رفتار کو مزید تیز کیا جاسکتا ہے۔

قانون کی حکمرانی بہتر بنانے اور سماجی ومعاشی مواقع میں اضافہ جیسے نازک شعبوں میں ٹیکنالوجی کو کس طرح استعمال میں لایا جاسکتا ہے؟

تھری جی اور فور جی خدمات کے بڑھتے استعمال کے ساتھ ملک کے دورافتادہ اور نازک علاقوں میں رسائی کی سہولیات میں اضافہ فطری سی بات ہے جس کی بدولت نئے اور جدت آمیز معاشی مواقع ملک کے انتہائی دورافتادہ گوشوں تک پہنچ رہے ہیں۔ ان میں تعلیم کے نئے ماڈلز، ٹیلی ہیلتھ سروسز اور فری لانس (Freelance) طرز کے روزگار کے مواقع بھی شامل ہیں جو باصلاحیت نوجوانوں بالخصوص لڑکیوں کے لئے گھر بیٹھے آمدنی کمانے کا ایک باعزت طریقہ ثابت ہورہا ہے۔ جدت کی گنجائش بہت زیادہ ہے، اصل ضرورت اس کو بروئے کار لانا ہے۔ رسائی میں اضافے کا مطلب یہ بھی ہے کہ موبائل اور انٹرنیٹ استعمال کرنے والے لوگوں کی تعداد دن بہ دن بڑھ رہی ہے اور اگر آپ کے پاس درست آلات موجود ہوں تو اس سے مجرمانہ سرگرمیوں کا کھوج لگانے میں بھی مدد ملتی ہے۔ جرائم کے ریکارڈ کو ڈیجیٹل شکل دینے سے تنازعات کے تیز رفتار اور کم خرچ تصفیہ میں بھی مدد ملتی ہے جس کی ایک مثال خیبر پختونخواہ آئی ٹی بورڈ کی جانب سے مالاکنڈ کے پولیس سٹیشنوں میں ایف آئی آر درج کرانے کی کارروائی کی ڈیجیٹائزیشن ہے۔

انٹرویو

طاہر محمود چودھری

صدر وسی ای او، پاکستان انسٹی ٹیوٹ آف انٹرپرینیورشپ

مکرر ارشاد

"ٹیکنالوجی کو خطے کی ثقافت پر مثبت اثرات اور رویوں میں مثبت تبدیلی لانے کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔"

ڈیجیٹل شعبہ ہو یا روزمرہ کام کرنے کے جدت آمیز طریقے، ان کے ذریعے سماجی و معاشی ترقی کے عمل کو آگے بڑھانے کے لئے ٹیکنالوجی کو وسیع پیمانے پر استعمال کیا جارہا ہے۔ آپ کی رائے میں اس حوالے سے ایسے کون سے مواقع موجود ہیں جنہیں پاکستان میں بروئے کار لایا جاسکتا ہے؟ ٹیکنالوجی کی بھرپور استعداد سے فائدہ اٹھانے اور ترقی کے ثمرات سے مستفید ہونے کے لئے ملک کی راہ میں کون کون سی مشکلات درپیش ہیں؟

سرکاری شعبے میں حفظان صحت اور تعلیم سمیت کئی ایسے شعبے ہیں جن میں ٹیکنالوجی کی قوت کو استعمال میں لانے کا مزید جائزہ لیا جاسکتا ہے۔ ترقی میں مدد کے لئے ٹیکنالوجی کا فروغ تبھی ممکن ہے کہ ترغیبی سرگرمیوں کے ذریعے آگاہی پیدا کی جائے اور عملدرآمد کی سرگرمیوں میں پختہ عزم سے کام لیا جائے۔ عمدہ طرز حکمرانی بھی اس میں انتہائی اہمیت کی حامل ہے۔

جہاں تک سماجی و معاشی ضروریات پوری کرنے کے لئے ٹیکنالوجی سے فائدہ اٹھانے کا تعلق ہے تو صوبہ پنجاب کا سرکاری شعبہ اس میدان میں فعال رہا ہے۔ ٹیکنالوجی کے ذریعے جدت لا کر ان شعبوں میں ترقی کے عمل کو تیز کرنے کے لئے دوسرے صوبے پنجاب سے کیا کچھ سیکھ سکتے ہیں؟ کیا دوسرے ملکوں سے بھی ایسے کوئی تجربات یا ماڈل ملتے ہیں جنہیں ہم اپنے ہاں اپنا سکیں؟

صوبہ خیبر پختونخواہ بھی ترقی کے لئے ٹیکنالوجی کو بروئے کار لانے میں فعال رہا ہے۔ پولیس اصلاحات اور ڈسٹرکٹ مینجمنٹ سسٹم اس شعبے میں ٹیکنالوجی کے استعمال کی کامیاب مثالیں ہیں۔ یہاں یہ بات بھی اہم ہے کہ صوبے اپنے اپنے تجربات سے جو کچھ سیکھیں اس کا آپس میں تبادلہ کریں تاکہ آئندہ اپنائے جانے والے طریقوں میں اس طرح کی غلطیوں سے بچاؤ ممکن ہو۔

پائیدار ترقی کے عالمی مقاصد کے حصول کے سلسلے میں ٹیکنالوجی کے استعمال کو کس طرح قومی منصوبوں اور پالیسیوں کے مرکزی دھارے میں لایا جاسکتا ہے؟ ٹیکنالوجی کے استعمال کے فروغ میں آپ کے نزدیک حکومت کا کردار کیا ہے؟

اٹھارہویں ترمیم نے ترقیاتی اخراجات کے اعتبار سے ایک مشکل یہ پیدا کردی ہے کہ تمام صوبے اپنے اپنے اخراجات ٹکڑوں کی شکل میں کررہے ہیں حالانکہ اس کے لئے ایک اجتماعی کوشش ہونی چاہئے اور پورے ملک کے لئے ایک اجتماعی عملی منصوبہ ہونا چاہئے۔ اس مقصد کے حصول کے لئے ضروری ہے کہ کچھ اختیارات وفاقی حکومت کو واپس منتقل کئے جائیں تاکہ اخراجات کو باہم مربوط بنایا جاسکے۔ اس مسئلے کو دور کرنے کے بعد ہی ممکن ہوگا کہ ہم دیگر متعلقہ شعبوں کی جانب قدم بڑھائیں مثلاً ٹیکنالوجی کو قومی پالیسیوں اور منصوبوں کا حصہ بنائیں۔

عالمی سطح پر نیا کاروبار شروع کرنے والے 'سٹارٹ اپس' (Start-ups) اور نجی شعبہ بحیثیت مجموعی معاشرے کو فائدہ پہنچانے والے ٹیکنالوجی کے جدت آمیز طریقے دریافت کرنے اور انہیں عملی جامہ پہنانے میں پیش پیش نظر آتے ہیں۔ آپ کی رائے میں پاکستان میں سٹارٹ اپ اور نجی شعبہ اس سلسلے میں کیا کردار ادا کررہے ہیں اور کرسکتے ہیں؟

مسائل کے جدت آمیز حل تلاش کرنے کے لئے سٹارٹ اپس کو بہت زیادہ رہنمائی کی ضرورت ہے کہ پہلے وہ مسائل کے تمام پہلوؤں کو سمجھیں۔ لہٰذا آگاہی اولین شرط ہے جس کے بعد ترقی میں مدد کے لئے ٹیکنالوجی اور دیگر طریقوں کو استعمال میں لایا جائے۔

قانون کی حکمرانی بہتر بنانے اور سماجی و معاشی مواقع میں اضافہ جیسے نازک شعبوں میں ٹیکنالوجی کو کس طرح استعمال میں لایا جاسکتا ہے؟

ٹیکنالوجی کو خطے کی ثقافت پر مثبت اثرات اور رویوں میں مثبت تبدیلی لانے کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ جہاں تک نازک شعبوں کا تعلق ہے تو جس شعبے میں بھی اسے بروئے کار لایا جائے گا یہ ثمرآور ثابت ہوگی بشرطیکہ اس کے بارے میں آگاہی اور عملدرآمد کے لئے پختہ عزم موجود ہو۔

نوجوانوں کی آواز

ترقی کی قوت کا کردار ادا کرنے کے لئے ٹیکنالوجی کو کس طرح بروئے کار لایا جا سکتا ہے؟

موبائل ٹیکنالوجیز کے پھیلاؤ کے پیش نظر اطلاعات کو عام کرنے میں ٹیکنالوجی سے فائدہ اٹھایا جا سکتا ہے اور طرز عمل میں حقیقی تبدیلی لائی جا سکتی ہے اور پاکستان جیسے ترقی پذیر ملکوں میں رہن سہن کے معیار کو بہتر بنایا جا سکتا ہے۔ نوجوان عالمی آبادی کا سترہ فیصد ہیں اور اپنی پچھلی نسل کے برعکس تمام ٹیکنالوجی کو جلد اپنا کر "ٹیکنالوجی کی تقسیم" کو دور کر سکتے ہیں۔

طلال احمد

ریسرچ ایسوسی ایٹ، فنٹیک سنٹر،
انٹرنیشنل ٹیکنالوجی یونیورسٹی

ٹیکنالوجی کی ترقی اقوام کی ترقی کے مترادف ہے کیونکہ آج کے دور میں ٹیکنالوجی ہماری زندگیوں کا لازمی جزو بن چکی ہے۔ ہمارے نوجوانوں کے پاس بے پناہ خیالات ہیں، ان کا جوش اور دنیا کو بدلنے کی دھن انہیں اس قابل بنا سکتی ہے کہ وہ ٹیکنالوجی کی ترقی کے کوئی غیر معمولی اور انقلابی کام کر دکھائیں۔

آئرہ سہیل

طالبہ

ترقی کے چیلنجوں پر پورا اترنے کے لئے ٹیکنالوجی کو بروئے کار لانے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ اسے تحقیقی سرگرمیاں بہتر بنانے اور مسائل کے حل نکالنے کے آلہ کار کے طور پر استعمال کیا جائے۔ ترقی کے چیلنجوں پر پورا اترنے کے لئے نوجوانوں کو ٹیکنالوجی کی مہارتوں سے لیس کرنا بھی اتنا ہی ضروری ہے۔ انہیں سوشل سائنسز اور ڈویلپمنٹ سٹڈیز سے روشناس کروا کر ٹیکنالوجی کے ان اقدامات کو پائیدار بنانے میں مدد مل سکتی ہے۔

حافظ محمد عمر شہزاد

معلم / میکر-سپیس مینجر

نوجوانوں کی آواز

ایم اسد منظور

سافٹ ویئر انجینئر (آئی ٹی سروسز)

ٹیکنالوجی خاص طور پر پسماندہ اور محروم کمیونٹیز کے لئے ترقی کی قوت کا کردار ادا کرسکتی ہے۔ تعلیم کے ساتھ ساتھ تکنیکی مہارتوں کی تربیت کے سلسلے میں اسے لوگوں کی ضروریات سے ہم آہنگ طریقوں پر مبنی تدریس کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے اور یوں ان کمیونٹیز کو اپنا معیارِ زندگی بہتر بنانے میں مدد دی جاسکتی ہے۔

بینش فاطمہ

ریسرچ ایسوسی ایٹ

ٹیکنالوجی کا بالخصوص ترقی پذیر ملکوں میں چابکدستی سے استعمال حیران کن نتائج دکھا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر پاکستان میں ٹیکنالوجی کو ڈیٹا جمع کرکے جرائم، بیماریوں اور ٹیکس چوری سے نمٹنے میں استعمال کیا جاچکا ہے۔ اس ڈیٹا کا حصول 'جیوفنسنگ' (Geo Fencing) وغیرہ جیسی ٹیکنالوجی کی اختراعات کی بدولت ممکن ہوا۔ نوجوان ترقی کا محرک ہوتے ہیں۔ وہ نہ صرف ہمارا مستقبل ہیں بلکہ ٹیکنالوجی کو اپنانے میں بھی پیش پیش ہیں۔ اپنے اس عمدہ معیار کی بدولت وہ ایک ایسا موزوں ترین محرک ہیں جو ٹیکنالوجی کو ترقی کا روپ دے سکتے ہیں۔

محمد عمیر انور

الیکٹریکل انجینئر

ٹیکنالوجی ہمارے ملک کے سماجی، معاشی اور سیاسی شعبوں پر قابلِ ذکر اثرات مرتب کر رہی ہے۔ نوجوان زیادہ تر جدت پسند، تخلیقی سوچ کے مالک اور خود کو حالات کے مطابق ڈھالنے والے ہوتے ہیں لہٰذا ٹیکنالوجی کی تیز افزائش سے انہیں زیادہ فائدہ اٹھانے کا بہتر موقع ملتا ہے۔ ٹیکنالوجی تک رسائی کا ممکنہ فائدہ نوجوانوں کو ہی ہوگا اس لئے تمام مسائل کے حل میں ٹیکنالوجی پر مبنی طریقوں کو عملی جامہ پہنانے میں وہ فعال کردار ادا کرسکتے ہیں۔

ڈویلپمنٹ ایڈووکیٹ
پاکستان